Oceanic

SPANISH

Generador de vapor Oceanic Comercial-Heavy Duty

Manual de instalación

1. Introducción

Le agradecemos que haya elegido nuestro generador de vapor “Oceanic”. Por favor, antes de utilizar el producto, lea con atención este manual de instrucciones, puesto que contiene información importante sobre su instalación y mantenimiento.

Los generadores de vapor “Oceanic” están disponibles en niveles de potencia de 6kw a 15kw y están equipados con el controlador inteligente OC-B. Este controlador no sólo le permitirá regular la temperatura y el tiempo de duración de su baño de vapor, sino que también le ofrecerá la posibilidad de controlar la iluminación de la sala de vapor, la válvula de drenaje automática, así como cambiar la temperatura entre grados Celsius (ºC) y grados Fahrenheit (ºF). De igual forma, usando los 8 indicadores LED en el panel de control, usted podrá ver en la pantalla el estado del generador de vapor, la calefacción, el nivel de agua, la temperatura, el drenaje, etc.

Todos los generadores Oceanic son exhaustivamente examinados antes de salir de la fábrica, por eso la caldera podrá tener restos de agua.

2. Importante

- Lea el manual de instrucciones antes de la instalación y operación.
- Este equipo debe de ser instalado por un técnico profesional.
- Este equipo debe de ser conectado a un interruptor con la potencia adecuada.
- Instale un ablandador de agua para evitar la cal en el mismo.
- Debe instalar el generador en una habitación seca, fuera del baño de vapor.
- El tamaño del generador dependerá del volumen de su cabina de baño.
- La instalación de una rejilla de ventilación es recomendada.
- Desconecte la corriente eléctrica antes de manipular el equipo.
- Asegúrese de estar utilizando el voltaje adecuado para su generador de vapor: Podrá usarlo en mono o trifásico (15Kw sólo trifásico)
- Nunca reducir el diámetro del tubo de salida de vapor
- No se puede usar más de 1 bar de presión de agua
- Debe verificar la válvula de entrada de agua cada 3 meses.

<u>NOTA IMPORTANTE:</u> El generador debe tener una potencia adecuada para los metros cúbicos de su sala, pregunte a su comercial Oceanic. Así mismo, la habitación o hueco donde coloque el generador debe tener ventilación apropiada.
No cumplir con estos requisitos se considera una falta de mantenimiento a efectos de garantía del producto.

3. Precauciones de seguridad

- Para las personas de edad avanzada, mujeres embarazadas así como para quienes padecen de problemas cardiacos, presión arterial alta, diabetes u otros problemas de salud, es necesario consultar a un médico antes de utilizar la sala de vapor.
- No fume en la sala de vapor.
- Evite usar la sala de vapor inmediatamente después de haber realizado ejercicio intenso.
- No use la sala de vapor bajo la influencia del alcohol.
- Asegúrese de que hay buena ventilación en la sala de vapor.
- No recomendamos el uso de este producto a menores de 16 años.
- Los operadores comerciales deberán informar debidamente sobre estas precauciones en sus correspondientes puntos de venta.

4. Especificaciones técnicas

Modelo	Potencia (KW)	Voltaje (V)	Fase (N~)	Corriente Eléctrica (A)	Dimensiones (mm) L x A x A
OC-60B	6.0	230/400	1/3	26.4/8.7	530×180×330
OC-90B	9.0	230/400	1/3	39/13	530×210×370
OC-120B	12.0	230/400	1/3	52.0/17	530×210×370
OC-150B	15.0	230/400	1/3	65/21.7	530×230×460

Nota: No reduzca nunca el diámetro de la salida de vapor.
Importante: Si desea conectar en monofásico el generador, debe unir L1, L2 y L3.

T Salida de vapor

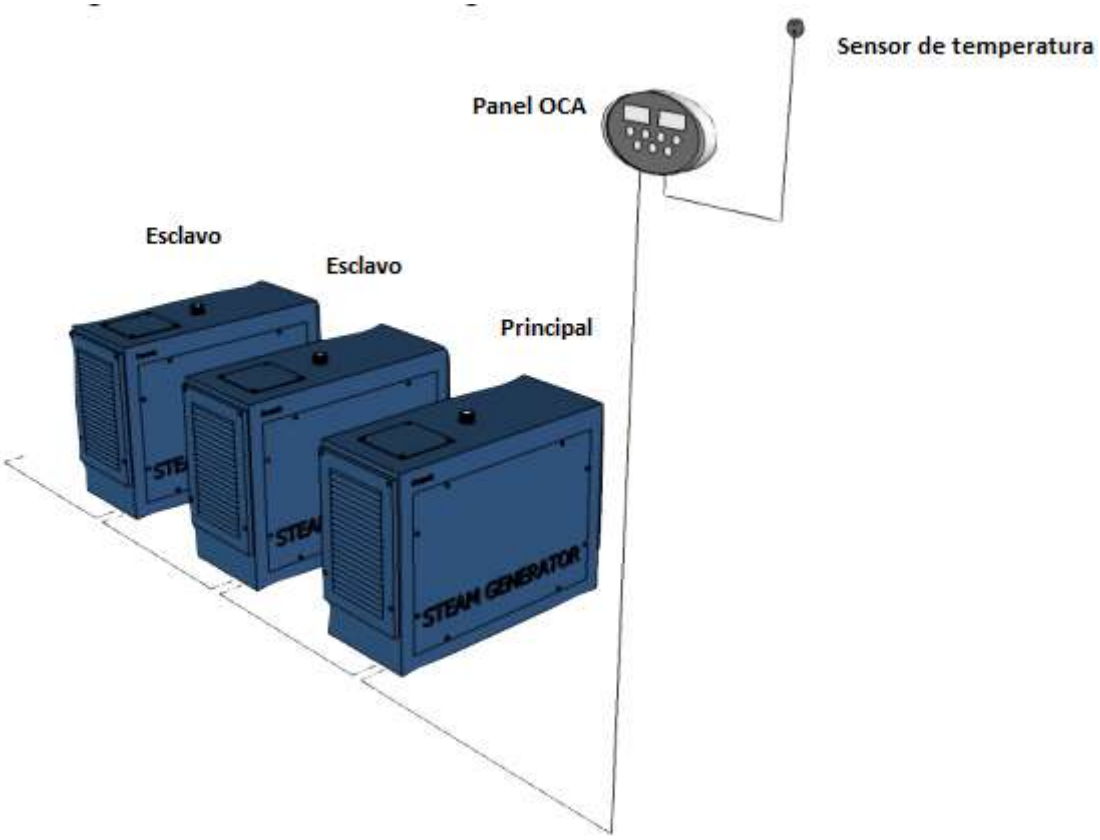
Válvula de presión

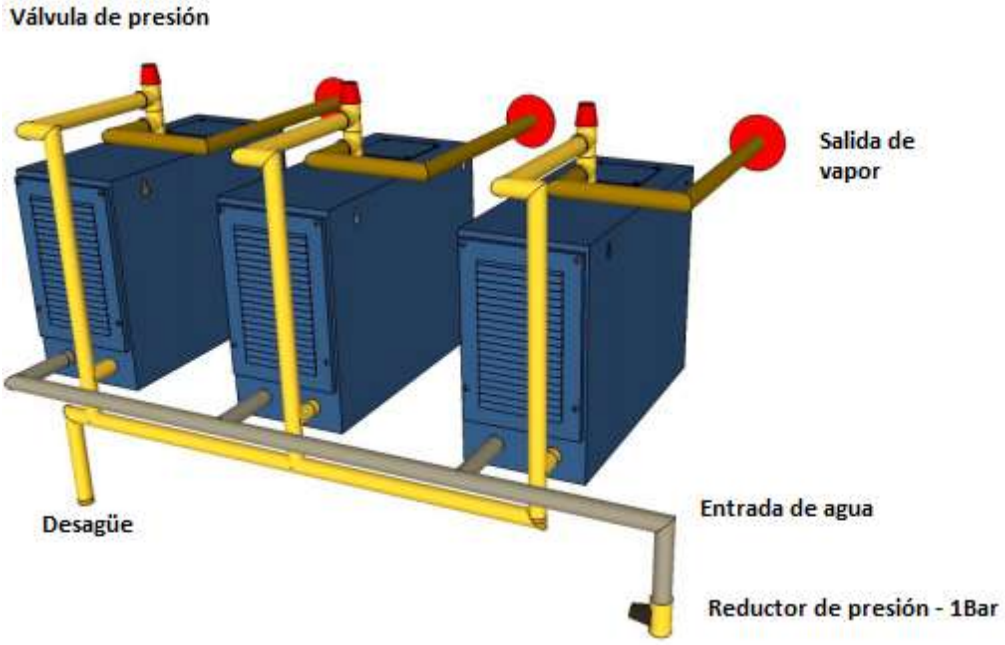
Salida de vapor roja

Botón de vapor a la demanda

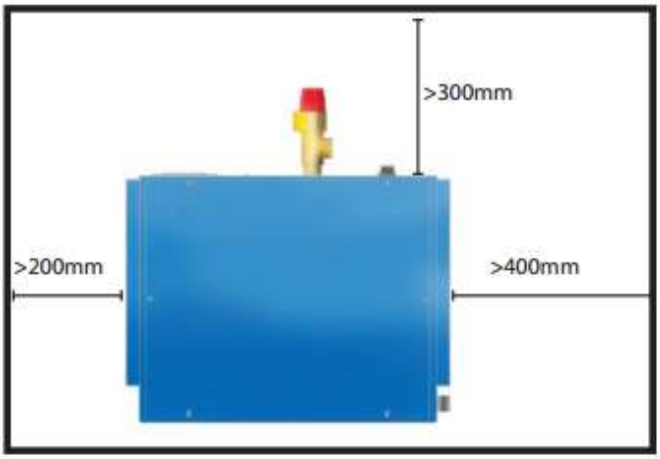
4.1. Unir 2 o varios generadores

Observaciones: si requiere una mayor potencia, un controlador OC-B puede ser usado para regular dos o más generadores de vapor, por ejemplo, si necesita de un generador de vapor de 24 Kw, puede usar un controlador OC-B para regular dos generadores de vapor de 12Kw.





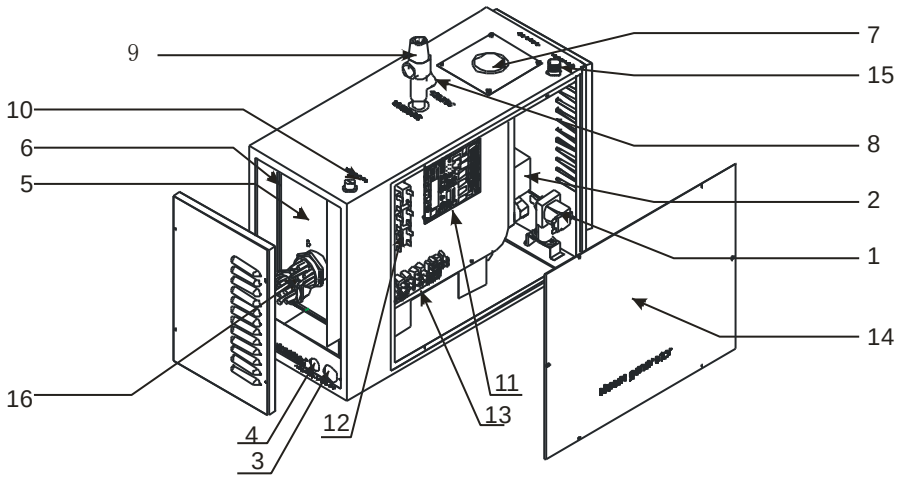
4.2. Distancias de seguridad



4.3. Ventilación

Asegúrese de que el generador esté bien ventilado. Para uso comercial, asegúrese de que hay al menos dos entradas de aire al interior de la habitación donde se encuentra el generador de vapor.

4.4. Descripción de componentes del generador



N º	Piezas	Descripción
1	Válvula de entrada de agua	Controla automáticamente el flujo de agua (presión máxima 1 bar)
2	Válvula de drenaje	Controlado por el controlador. Activar o desactivar para drenar el agua
3	Entrada de Potencia	Cable de red eléctrica
4	Entrada del cable de control	Cable de control
5	Tanque de acero inoxidable	Caldera
6	Material de aislamiento	Reduce la pérdida de calefacción de la caldera
7	Sensor de nivel de agua	Detecta el nivel de agua
8	Salida de vapor	Salida de vapor
9	Válvula limitadora de presión	Funciona si la presión en la caldera supera 0.12MPa
10	Interruptor de sobrecalentamiento	Protección al hervir en seco. Opera a 110 ° C
11	Cuadro de circuito principal	Centro de control
12	Cuadro de circuito relé	Conecta y controla las resistencias
13	Terminal	Conexión para fuente de alimentación
14	Enchufe de cable de tierra	Conexión para el cable de tierra
15	Entrada de líquido descalcificante	Entrada de líquido descalcificante (12.7 mm). Puede taparse con tapón de cobre si no desea darle uso y realizarla de forma manual
16	Elemento de calor	Resistencias

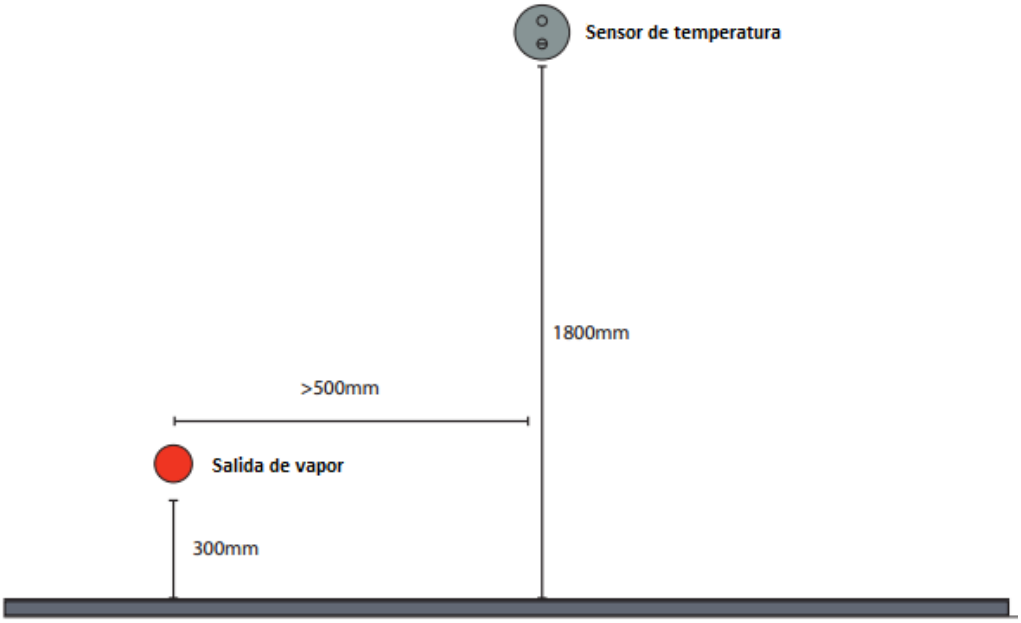
4.5. Descripción del panel de control

Modelo	Tiempo de funcionamiento (Minutos)	Temperatura	Dimensiones (mm) (A x L x A)	Observaciones
OC -B	10 - 240	30º - 60º	150 – 92 - 22	Cuando la pantalla del tiempo muestre la palabra “Long”, el generador operará continuamente hasta que lo desconecte.
OC-S	30		60x60	Botón de vapor a la demanda: Presionelo para obtener vapor durante 30 min seguidos

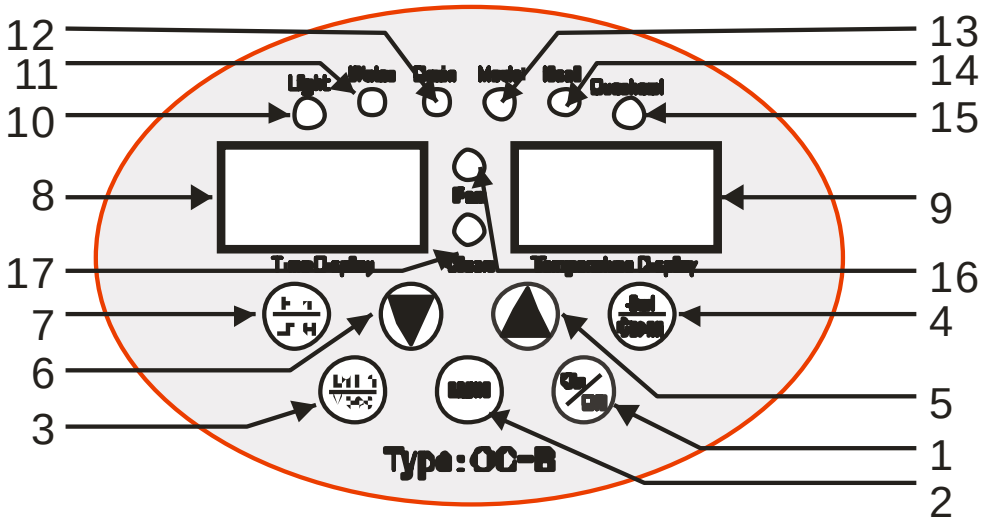
4.6. Descripción del sensor de temperatura

MODELO	TEMPERATURA MAX. DETECTADA		TEMPERATURA MAX. ALCANZADA		TAMAÑO		
	Cº	Fº	Cº	Fº	L	W	H
OCS	0-110	32-230	60	248	76	42	27

NOTA: *La longitud del sensor de temperatura es de 4m. No corte o empalme este cable.*



4.7. Descripción del panel de control



Nº	Piezas	Descripción
1		Pulse para hacer funcionar
2		Pulse para encender la luz
3		Botón de función doble. Pulse para seleccionar el modo de vapor a la demanda o para drenaje manual del generador cuando esté produciendo vapor.
4		Botón de función doble que se utiliza para ajustar la hora/temperatura cuando esté produciendo vapor, y cuando no esté produciendo vapor para comenzar la descalcificación automática
5		Botón de aumento
6		Botón de reducción
7		Botón de función doble que enciende y apaga un ventilador, también se usa para confirmar los cambios en los ajustes de temperatura
8	Pantalla de visualización del tiempo	Muestra el tiempo de reposo y de funcionamiento del generador de vapor
9	Pantalla de visualización de la temperatura	Muestra la temperatura detectada en la sala de vapor
10	LED de la luz (light)	Indicador LED para la lámpara de la sala de vapor (activado o desactivado)
11	LED del nivel de agua (water)	LED indicador de nivel del agua. Rojo significa que se está llenando; verde significa que el nivel del agua es aceptable. Tenga en cuenta: si el LED está siempre en rojo (superior a 5 minutos), verifique el suministro de agua y si la válvula de nivel de agua está bloqueada. De lo contrario, la válvula de nivel de agua está defectuosa
12	LED del drenaje (drain)	Indicador LED para el drenaje - muestra rojo para drenaje manual y verde para drenaje automática al final del ciclo.
13	LED del Modo (mode)	Muestra el rojo es para el modo de vapor a la demanda y verde para el cronometraje convencional.
14	LED de la Calefacción (heating)	El color verde indica que la calefacción está encendida, el rojo indica que la temperatura requerida se ha alcanzado y el calentamiento se ha detenido.
15	LED del sobrecalentamiento (overheat)	LED indicador de sobrecalentamiento, el rojo significa que el generador de vapor fue interrumpido porque el elemento de calor está demasiado caliente (falta de agua, los elementos de calor podrían estar en el aire)
16	LED del ventilador (fan)	Indicador LED para ventilador y la lámpara de la sala de vapor. Está encendido / apagado con el encendido / apagado de la lámpara en la sala de vapor
17	LED de la limpieza (clean)	Indicador LED que muestra la descalcificación en funcionamiento.

Observaciones: Tenga en cuenta que para que el generador de vapor opere en el modo de vapor a la demanda, el botón de vapor a la demanda debe estar conectado.

5. Instalación

- Aísle la corriente eléctrica antes de efectuar la instalación.
- Asegúrese de que el modelo que ha seleccionado es adecuado para la sala de vapor. Por favor consulte la tabla a continuación:
- Monte la abertura de la entrada de vapor, aproximadamente, a 300 mm de distancia del suelo y por lo menos a 300 mm alejada del cuerpo de una persona.

  ¡Atención! El vapor que entrará en el baño turco será extremadamente caliente.

  Haga atención colocando la salida de vapor:

  - Colocarla lejos de allí dónde los usuarios serán sentados,
  - Y\o rodearlo de un guardia,
  - Y\o fijar una nota de seguridad para advertir a usuarios.
- Si instala el generador de vapor en un lugar de difícil acceso, asegúrese de que tanto la corriente eléctrica como el suministro de agua puedan ser aislados en caso de emergencia.
- La presión mínima de entrada de agua es de 0.025 y la máxima es de 1 bar. Utilice un reductor para presiones que rebasen estos valores, antes de hacer uso de la válvula.
- Debe mantenerse una distancia mínima entre la tubería de vapor y la sala de vapor; las tuberías de más de 3 metros deben ser aisladas para prevenir pérdida de calor y condensación. Las tuberías de vapor están calientes durante el uso y deben ser protegidas contra el contacto accidental.
- Mantenga al mínimo el número de curvas de ángulos rectos y asegúrese de que el flujo no forme una trampa en la cual se reúna una condensación, causando un bloqueo. Por ejemplo, la tubería no puede oscilar hacia arriba y hacia abajo.
- No puede haber válvulas u otro bloqueo en la tubería de vapor.
- La tubería de vapor debe ser metálica; de un material que soporte una temperatura a 150ºC. Se recomienda tubería de cobre.
- No se recomienda la instalación del generador de vapor en exteriores, o en lugares donde pueda ser afectado por helamiento. Deje un espacio mínimo de 0.5 metros cúbicos para instalar el generador.
- El generador debe estar nivelado de lado a lado y de adelante hacia atrás; debe ser instalado de manera que las flechas, que se encuentran en la parte superior, apunten hacia arriba.
- No instale el generador de vapor cerca de sustancias peligrosas.

Debe consultar la siguiente tabla a modo de guía. Por favor considere que el tamaño del calentador necesario para calentar un tamaño de sala de vapor específico puede variar de acuerdo a una serie de factores incluyendo el tipo de material usado para la construcción, la altura del generador de vapor y la temperatura ambiente.

Para materiales ligeros como el plástico y laminados, utilice 1 Kw de potencia, calentará hasta 1 metro cúbico de aire; para materiales densos como piedra y cerámica conducirán el calor más rápidamente, permita hasta 2Kw, por metro cúbico de aire. El aire caliente se eleva, por eso restringido la altura de la sala de vapor para aproximadamente 2 metros asegurará de que el usuario esté sentado en el vapor; para techos más altos es posible que tenga que aumentar los requisitos de la energía.

La siguiente tabla se incluye a manera de guía. Las temperaturas de ambiente de aire y la frecuencia de uso (numero de veces que se abre la puerta de la sala de vapor) podrán afectar los requisitos de la energía.

Modelo	Sala de Vapor Volumen (m^3)
OC – 60 6Kw	4.5 a 6
OC – 90 9Kw	6 a 10
OC – 120 12Kw	8 a 12
OC – 150 15Kw	11 16

6. Localización

El generador de vapor debe ser instalado en un lugar seco y bien ventilado cerca de la sala de vapor. Puede ser colocado en el suelo o colgado en la pared.

Para colgar el generador en la pared haga 3 agujeros de 8 mm de diámetro como se indica en la tabla de abajo. En primer lugar, fije los 2 tornillos de la parte superior, luego cuelgue el generador a través del agujero que se encuentra en la parte trasera de la placa. En seguida, una vez sacada la parte frontal, fije el 3º tornillo para fijar el generador en la pared.

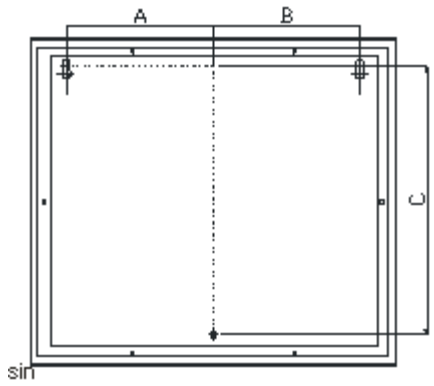
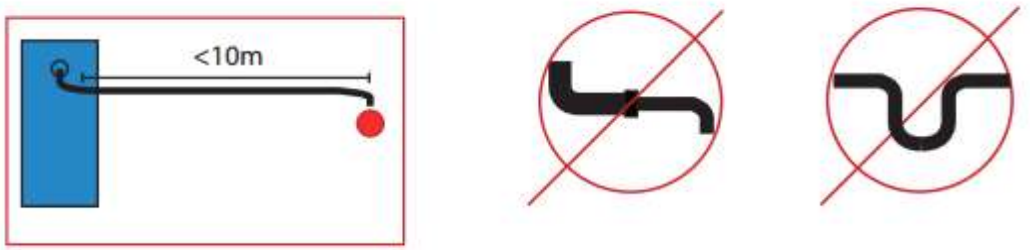


Tabla - 6			
Modelo	**A**	**B**	**C**
OC 30~OC-60	145	145	273
OC 70~OC-120	145	145	291
OC 130~OC-180	175	175	353

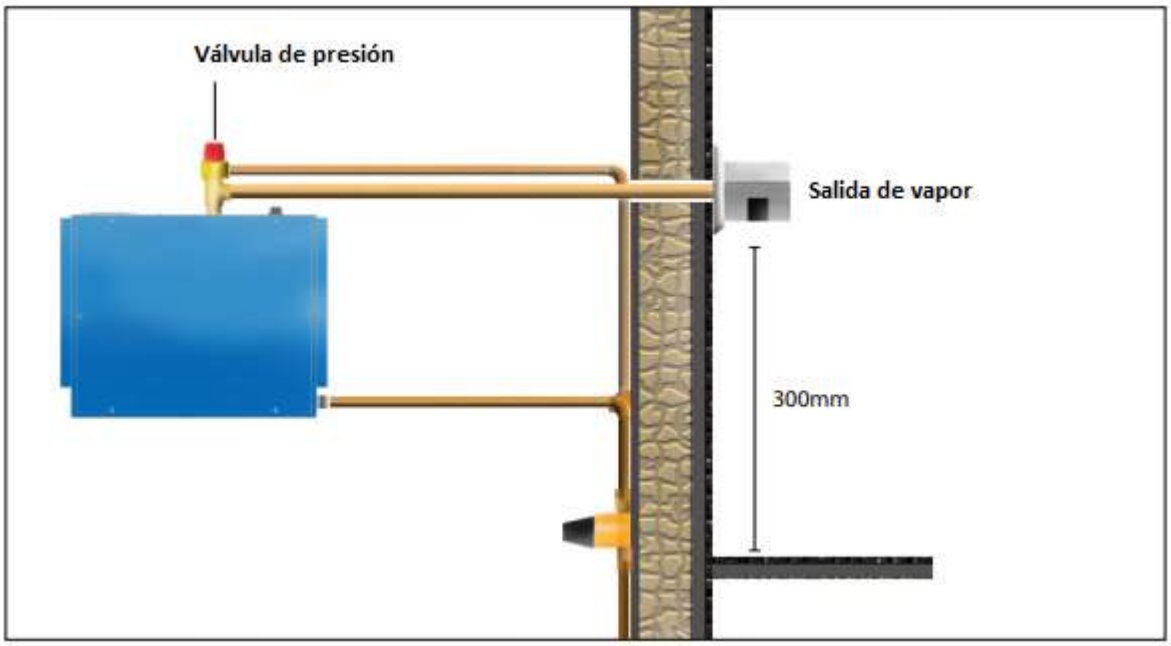
El generador de vapor puede ser instalado en cualquier lugar seco con una buena ventilación.
Ejemplos de localizaciones:
- Debajo del asiento del baño de vapor
- En un armario en una habitación anexa
- En el techo
- Hasta 1m por debajo del baño turco, en un sótano

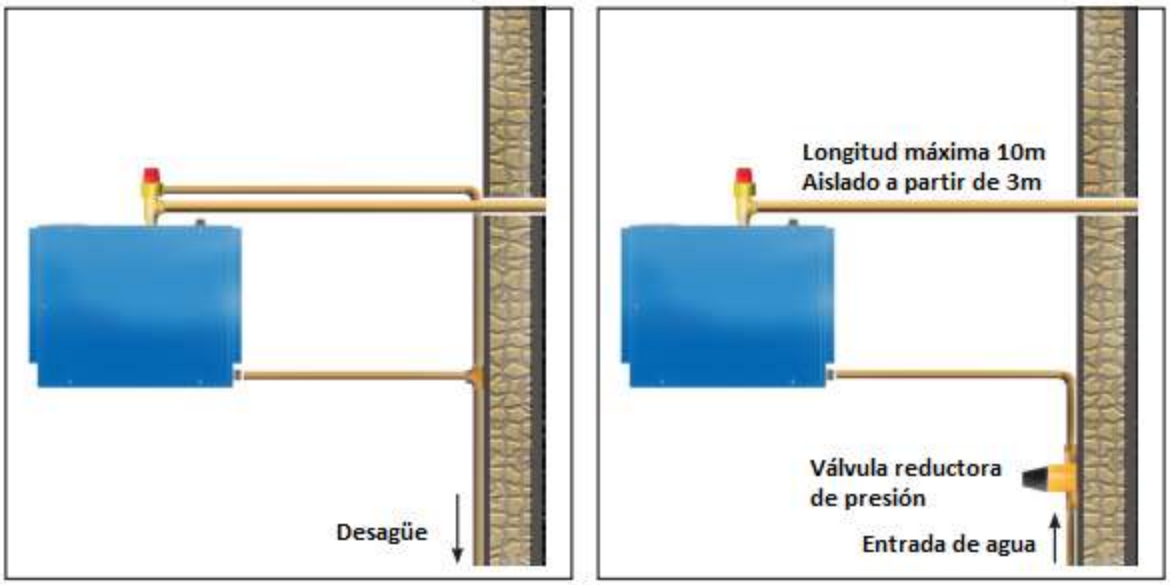
Importante:
- El tubo de vapor deberá estar aislado y no podrá superar los 10 metros de longitud
- No reduzca el tamaño del tubo de vapor en ningún punto
- El tubo de vapor no puede bajar y después subir en su trayectoria



7. Conexiones de agua y vapor

a. La tubería del suministro de agua debe cumplir con las normas locales.
b. Conecte la válvula de entrada de agua del generador a las tuberías de 15 mm de suministro de agua utilizando una manguera flexible de ½ pulgada.
c. La salida de vapor (½ pulgada o ¾ de pulgada) usa tuberías de cobre con las mismas dimensiones, si la tubería de vapor mide más de 5 metros debe ser aislada. Durante el uso, la tubería de vapor está muy caliente y debe ser protegida contra contactos accidentales. Considere que de conformidad con la localización del generador, puede ser necesario añadir más tubería a la válvula liberadora de presión. Para desviar el flujo de vapor hacia una dirección más segura debe utilizar la válvula.
d. Conecte la salida de desagüe a una tubería de desagüe adecuada a través de una tubería de cobre con las medidas apropiadas.





8. Instalación del controlador y la sonda de temperatura.

El controlador OC-B es impermeable y se puede instalar dentro o fuera de la sala de vapor de acuerdo con las preferencias de los clientes, aunque se recomienda su instalación exterior o su recubrimiento con silicona si es interior.

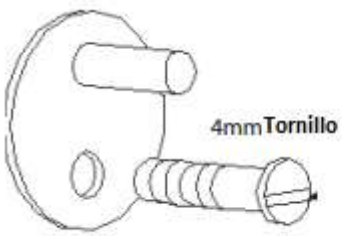
(1) Para mejorar las conexiones y eliminar futuros problemas, rocíe con spray lubricante las conexiones entre la placa principal y la sonda y el control y el generador, antes de hacer las conexiones.

(2) Idealmente el panel de control deber ser instalado a una altura de aproximadamente 1200 mm para un uso más cómodo.

(3) Método de instalación: abra la parte frontal del generador de vapor. Encaje el cable de control . El cable de sensor de temperatura (dos colores) se conecta directamente al panel de control, no a la placa principal del generador de vapor.

(4) Instalación del panel de control: conecte el cable DIN en el puerto de la placa de circuito principal y el otro extremo del cable en el panel de control.
Instalación de la sonda de temperatura: la sonda de temperatura se instala dentro de la sala de vapor a aproximadamente 1.2 a 1.5 metros de altura y lejos de la puerta. Fije un tornillo de 4 mm de tamaño en un lugar y en seguida, a partir del controlador, conéctelo al cable.

(5) Sujete la protección sobre la sonda de temperatura



Protector del sensor

9. Instalaciones de la fuente de energía y el cable de control

Confirme el voltaje correcto de la fuente de energía y el diámetro de los cables con su electricista, conforme a la potencia del generador y su instalación eléctrica.
Quite la abertura de la entrada del cable eléctrico y utilice un aislador de goma para proteger el cable, conecte los conductores a los terminales correctos – para una sola fase de fuente de energía, utilice un conector puente de cobre, pero sáquelos para la fase 3 de fuente de energía.
Quite la abertura de la entrada del cable de control y utilice un aislador de goma para proteger el cable, conecte el cable al puerto correspondiente en la placa de circuito.

Asegúrese de que el cable de la corriente eléctrica y el cable de control permanezcan separados para evitar que el campo magnético del cable eléctrico impida el funcionamiento del cable de control.

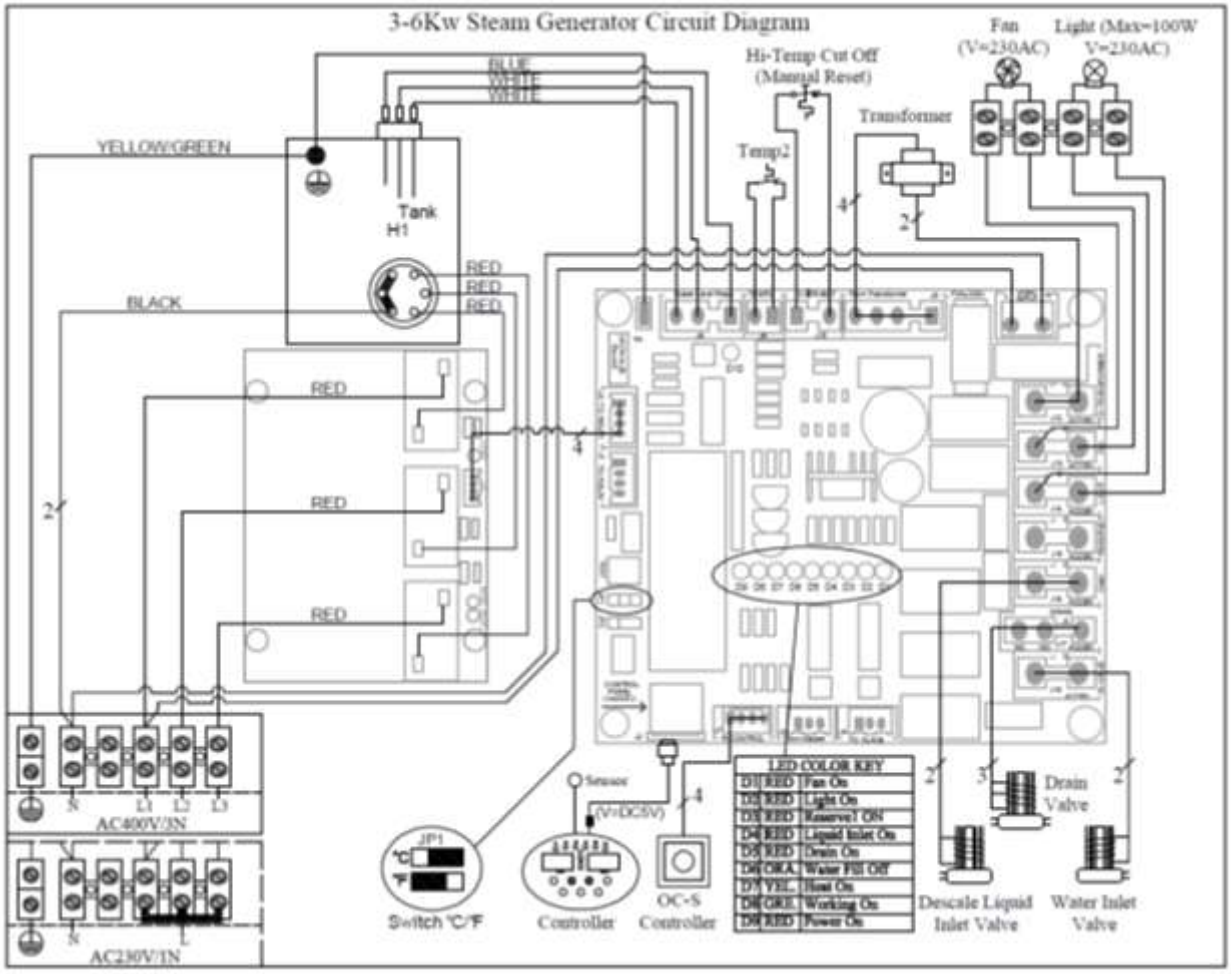
10. Instalar una luz

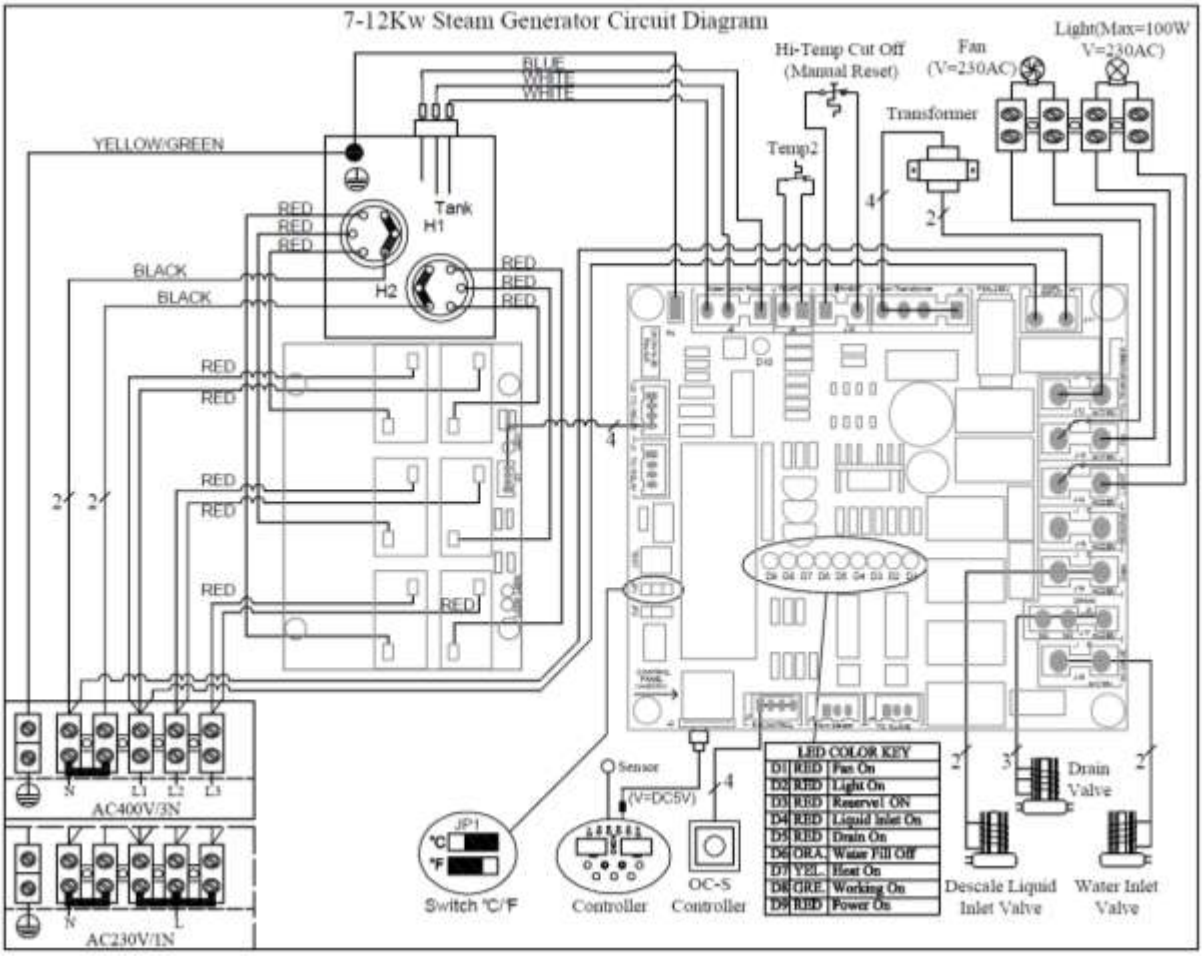
(1) En el panel de control hay un botón que acciona una luz en el interior de la sauna. Tiene una conexión a 230v.
(2) Use el conector con dos cables azules suministrado para conectar la luz a la placa de circuito principal en el generador (ficha “light”)

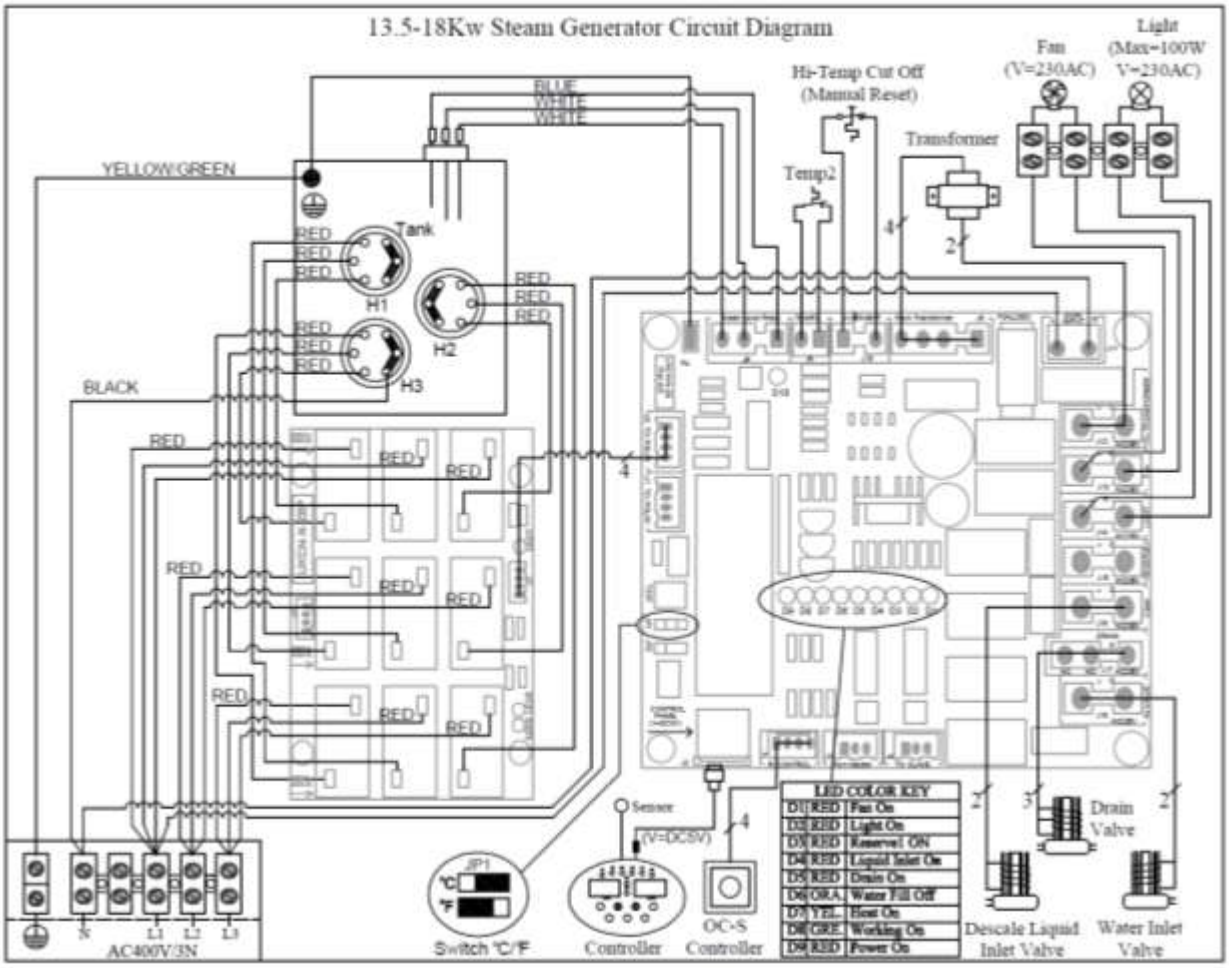
11. Botón de vapor a la demanda (sólo para generadores comerciales)

El botón de vapor a la demanda debe ser colocado por fuera del baño de vapor, y debe luego ser conectado a la caja de control.
Cuando este botón es empujado, un LED rojo se enciende y el vapor sale durante un período de 30 minutos. Al fin de los 30 minutos, o si el botón es empujado de nuevo, el LED se apagará y el generador dejará de crear del vapor.
Para empezar la función de " vapor a la demanda ", apretar el botón "DRAIN" hasta que que la pantalla fije "LONG". Luego, apretar el botón rojo.

12. Diagramas de Circuito del Generador de Vapor




7-12Kw Steam Generator Circuit Diagram
Light(Max=100W V=230AC)
Hi-Temp Cut Off (Manual Reset)
Fan (V=230AC)
Transformer
Temp2
BLUE
WHITE
WHITE
YELLOW/GREEN
Tank
H1
H2
RED
BLACK
AC400V/3N
AC230V/1N
Sensor
(V=DC5V)
JP1
°C
°F
Switch °C/F
Controller
OC-S Controller
LED COLOR KEY
D1 RED Fan On
D2 RED Light On
D3 RED Reserve1 ON
D4 RED Liquid Inlet On
D5 RED Drain On
D6 ORA. Water Fill Off
D7 YEL. Heat On
D8 GRE. Working On
D9 RED Power On
Drain Valve
Descale Liquid Inlet Valve
Water Inlet Valve


13.5-18Kw Steam Generator Circuit Diagram
Light
(Max=100W
V~230AC)
Fan
(V=230AC)
Hi-Temp Cut Off
(Manual Reset)
Transformer
Temp.2
BLUE
WHITE
WHITE
YELLOW/GREEN
Tank
H1
H2
H3
RED
BLACK
Sensor
(V=DC5V)
JP1
°C
°F
Switch °C/°F
Controller
OC-S
Controller
LED COLOR KEY
D1 RED Fan On
D2 RED Light On
D3 RED Reserve ON
D4 RED Liquid Inlet On
D5 RED Drain On
D6 ORA. Water Fill Off
D7 YEL. Heat On
D8 GRE Working On
D9 RED Power On
Drain
Valve
Descale Liquid
Inlet Valve
Water Inlet
Valve
N
L1
L2
L3
AC400V/3N

13. Pruebas y Funcionamiento

(1) Una vez que la instalación se haya completado y sido verificada, encienda la fuente de energía y el suministro de agua, lleve a cabo la siguiente prueba.

(2) En el panel de control presione la tecla “ ” (la tecla tiene una función de lapso de tiempo, presione durante 1 segundo), la pantalla del tiempo y temperatura muestran los datos.

(3) La válvula de entrada de agua se enciende y el agua entra en la caldera, el indicador LED rojo. Cuando el nivel del agua alcanza el nivel de sensor de agua bajo, los elementos se encienden y el indicador de calefacción está encendido, unos segundos más tarde, cuando el sensor de agua alto se alcanza, el indicador LED de entrada de agua cambia a verde y la válvula de entrada de agua se apagará.

(4) Después de unos minutos de operación, comenzará a vaporizar, para generadores de vapor pequeños 2-3 minutos, para generadores mayores 3-5 minutos.

(5) Pulse la tecla “ ” de nuevo y el controlador se apaga, no habrá datos en la pantalla y el generador se apaga - no más vapor.

(6) Pulse la tecla“ ” una vez más (visualización de la temperatura y tiempo de nuevo), después de unos segundos, el generador de vapor se iniciará una vez más, deje el generador operar por un corto tiempo - el nivel del agua bajará al nivel de agua bajo, comprueba que la válvula de entrada de agua se abre de forma automática (el indicador LED de entrada de agua se convierte en rojo). Durante la entrada de agua fría, el generador de vapor, todavía produce vapor una vez que el nivel de agua alto sea alcanzado de nuevo, la válvula de entrada se cierra y el LED volverá a verde.

(7) La pantalla del tiempo realiza la cuenta regresiva para mostrar el tiempo restante, cuando llega a 0, el generador de vapor dejará de calentar.

(8) Una vez que el generador de vapor ha operado durante 10 minutos o más, cuando sea apagado (de forma manual o automática), entrará en el ciclo de drenaje automático; esto significa que la temperatura del agua en la caldera desciende por debajo de 80 º C, luego se drena y enjagua antes de que pueda empezar a producir vapor de nuevo. Tenga en cuenta que cuando el generador de vapor esté apagado usted puede drenarlo manualmente (enjagüe la caldera y drene) pulsando el botón "drain" (drenaje)- el LED de drenaje comienza a parpadear - tenga en cuenta que el agua sólo se empieza a drenar cuando la temperatura ha descendido por debajo de 80 °

(9) “ ” Este botón tiene dos funciones; si el generador está apagado, este botón se puede utilizar para drenar el generador de forma manual, si el generador está encendido, es utilizado para seleccionar el modo de funcionamiento de vapor a la demanda, presionándolo.

(10) Cuando la temperatura prefijada para la sala de vapor es alcanzada, 2 de las 3 resistencias se apagarán dejando sólo 1 encendida, para continuar la calefacción para mantener la temperatura. Los elementos se alternarán entre encendido y apagado para mantener la temperatura a aproximadamente 2.5 grados por encima o por debajo del requisito preestablecido...

(11) Protección al hervir en seco- si el suministro de agua falla, el LED indicador de nivel de agua cambiará a rojo, y el generador de vapor se detendrá.

(12) El “ " (salida AC230V). Se recomienda utilizar luces de bajo voltaje a través de un transformador de 12V, para operar presione el botón On / Off.

(13) “ ” este botón tiene dos funciones, puede usarse para alimentar un ventilador, en caso estar instalado, y también se utiliza durante el procedimiento de ajuste de temperatura o tiempo para verificar los ajustes (ver detalles a continuación

(14) “ ” este botón tiene dos funciones, se utiliza para ajustar la configuración del tiempo y la temperatura y para iniciar la operación de descalcificación (ver detalles más abajo).

- **Configuración de tiempo y temperatura.**

Cuando el generador de vapor sale de la fábrica las configuraciones por defecto son 40º y 1 hora de operación, estas configuraciones se pueden ajustar de la siguiente manera;

(1)Configuración de Tiempo: presionar la tecla “ ” la pantalla de tiempo parpadeará - pulse “ ”“ ” para ajustar el tiempo, cada pulsación aumentará o reducirá 5 minutos, una vez que el ajuste deseado sea alcanzado, pulse “ " la pantalla dejará de parpadear. Usted puede ajustar a partir de 10 a 240 minutes, si superar 240 minutos, mostrará “Long” (largo) significa que no hay tiempo limitado. Tenga en cuenta que el controlador tiene una función de memoria, si no se corta la fuente de alimentación, la próxima vez que encienda el generador de vapor, el tiempo que ha seleccionado será el tiempo predeterminado.

(2)Configuración de la Temperatura: si usted pulsar” ” (una vez después de haber terminado de ajustar el tiempo o, de otro modo, dos veces) la pantalla de temperatura parpadeará, introduzca la temperatura deseada pulsando“ ”“ ” para ajustar - cada pulsación aumentará o reducirá 1°. Usted puede ajustar a partir de 30°-60° (85-140°, bajo la visualización Fahrenheit) una vez que la temperatura requerida se haya establecido, pulse la tecla” ”a pantalla parará de parpadear.

(3) La auto-descalcificación sólo puede funcionar cuando el generador de vapor está en el modo OFF es decir, la caldera ha terminado de producir vapor, el agua se ha filtrado y drenado, el LED de drenaje está apagado.
Antes que la auto-descalcificación pueda comenzar, un suministro de una solución de ácido cítrico líquido debe estar conectado a un recipiente de almacenamiento posicionado por lo menos a 500 mm por encima del generador de vapor. Para la proporción de dilución, por favor consulte la información suministrada con el ácido cítrico.

IMPORTANTE: No usar ácidos fuertes o altas concentraciones porque estos pueden atacar y destruir las resistencias u otras piezas de metálicas de la caldera.

Para iniciar el proceso pulse la tecla “ ” durante 5 segundos, el LED “Clean” (limpieza) está encendido, la pantalla de tiempo muestra el último ajuste (ajuste por defecto es de 8 horas), pulse “ ”o“ 5 segundos, la pantalla de tiempo sólo muestra horas. Aumente o reduzca para fijar el tiempo necesario, cada pulsación de botón aumentará o reducirá 1 hora, máximo es de 24 horas, mínimo es 1 hora. Una vez que el ajuste haya finalizado, el parpadeo se detendrá y el proceso se iniciará automáticamente al abrir la válvula de entrada para que la caldera se llene de la solución descalcificadora, la válvula de entrada se cerrará y la solución permanecerá dentro de la caldera durante la hora programada. Al final de la secuencia, la válvula de drenaje se abre, la caldera drenará y luego enjagua con agua limpia. Y cuando el ciclo se complete el LED de drenaje se apagará.

Tenga en cuenta:

1. Asegúrese de que el contenedor de descalcificación líquido tiene suficiente líquido para la caldera, de lo contrario influirá en el efecto de descalcificación. Cuando el nivel de líquido alcanza el punto requerido, el LED D4 en placa de circuito se encenderá.
2. Advertencia: si durante el tiempo de descalcificación, la energía se corta. Cuando la fuente de alimentación vuelva, no encienda el generador de vapor porque en la caldera hay líquido de descalcificación, necesita restablecer el estado de descalcificación o drenar el líquido y enjaguar el líquido de descalcificación presionando el botón "Clean" (Limpieza). Necesita repetir el drenaje 3 veces para asegurarse de que el líquido se drena por completo, luego puede operar para producir vapor.

14.Guía de resolución de problemas

Recomendamos que todas las reparaciones sean efectuadas por una persona cualificada

Descripción del problema	Causa	Solución
Cuando se enciende el generador, el panel de control no muestra informaciones.	**El fallo puede encontrarse en**: Corriente eléctrica. Transformador. Controlador de placa de circuito principal. Cable de control o puerto.	Verifique el voltaje de la fuente de energía. El indicador LED de fuente de energía no está en rojo. Luego, verifique el transformador. Si el indicador LED está en rojo, quite el controlador; use el interruptor de la prueba de placa de circuito para activar el generador de vapor. Si el generador de vapor seguir sin funcionar, el motivo es que la placa de circuito está dañada. Cambie la placa de circuito. Si el generador de vapor funciona normalmente, verifique el cable de control, el puerto y el controlador.
Cuando se enciende el generador de vapor, y se pulsa *on/off,* el controlador se activa. Pero, el indicador LED de calefacción no se activa, aún que se produzca vapor.	**El fallo puede ser:** La válvula de suministro de agua no esta activada. La válvula magnética de entrada de agua. La sonda de nivel de agua. La placa principal. El enchufe a tierra de la caldera y la placa de circuito. La placa de circuito. El componente de calefacción.	Verifique se el indicador LED para el nivel de agua está en rojo. Verifique el suministro de agua y válvula de entrada de agua. Verifique la conexión de la sonda de nivel de agua. Verifique la conexión del enchufe a tierra de la placa de circuito y la caldera. Si el indicador LED para el nivel de agua está en verde, verifique la placa de circuito. Verifique si el interruptor de sobrecalentamiento está desconectado. Verifique los componentes de calefacción.

Cuando se enciende el generador de vapor, el panel de control está normal, el indicador LED de calefacción está activo, pero no se produce vapor.	**El fallo puede encontrarse en**: La placa de circuito principal. El relé eléctrico de la placa de circuito. Componentes de calefacción.	Sustituya la placa de circuito principal. Sustituya el relé eléctrico de la placa de circuito. Sustituya los componentes de calefacción.
Pantalla de visualización de temperatura “LC”.	**El fallo puede ser:** La conexión del sensor de temperatura	Verifique la conexión o sustituya el sensor de temperatura.
Pantalla de visualización de temperatura “HC”.	La sonda de temperatura está en corto-circuito	Verifique la conexión de la sonda de temperatura Verifique si dentro del controlador hay un cortocircuito.
Cuando se apaga el generador de vapor, sale agua de la boquilla de vapor.	**El fallo puede encontrarse en:** La válvula de agua. El sensor de nivel.	Verifique la válvula de entrada de agua, límpiela o reemplácela. Verifique el sensor de nivel, límpielo o reemplácelo.
Cuando se desconecta la corriente eléctrica, sale agua de la boquilla de vapor.	**El fallo puede ser:** La válvula de entrada de agua.	Reemplace la válvula de entrada de agua.
Cuando se desconecta el generador de vapor, el sigue funcionando.	**El fallo puede encontrarse en:** La placa de circuito. El controlador. Relés eléctricos arriba de la placa de circuito auxiliar. La sonda de nivel de agua.	Corte inmediatamente la energía eléctrica. Contacte al distribuidor inmediatamente.

15.Mantenimiento

El único problema significativo del generador de vapor es la acumulación de sarro resultante de los sólidos disueltos en el agua. El sarro puede hacer con que los componentes y los sensores de nivel de agua no funcionen y/o provocar una avería prematura de la junta tórica, resultando en pérdidas de agua a través de los componentes. La magnitud del problema varía según el grado de dureza del suministro de agua local.

Se recomienda a todos los operadores comerciales el uso de ablandadores de agua.

Todos los usuarios, ya sea en el contexto comercial o el doméstico, deben tener una rutina de mantenimiento frecuente para limpiar el generador – la frecuencia varía según el grado de dureza del suministro de agua local y la cantidad de tiempo que se utiliza el generador. Verifique la dureza del agua y organice la rutina de limpieza según el siguiente:

- **Para niveles altos de dureza, limpie una vez cada 50 a 100 horas de funcionamiento.**
- **Para niveles medios de dureza, limpie una vez cada 100 a 250 horas de funcionamiento.**
- **Para niveles bajos de dureza, limpie una vez cada 250 a 1000 horas de funcionamiento.**

Para limpiar el generador utilice una solución de ácido en cristales suave (como ácido cítrico) mezclado con agua – el ácido cítrico en cristales están disponibles en sobrecitos para limpiar hervidores, en la mayoría de las ferreterías. En áreas de agua dura, los operadores comerciales tal vez deseen comprar cantidades mayores en tiendas especializadas. Siga las instrucciones proporcionadas en el ácido en cristales y deje el margen de tiempo suficiente para que la solución disuelva el sarro antes de drenar el generador.

Los fallos resultantes de una falta de limpieza del generador no están cubiertos por la garantía.

Debido a que la calefacción y refrigeración causan expansión y contracción, es importante inspeccionar todas las entradas y salidas de agua así como también sus tubos y conectores regularmente para asegurarse de que no haya pérdidas de agua.

Limpie el filtro de rede en la válvula magnética según la calidad del agua en el local.

El estado de la instalación eléctrica, de los cables y del generador debe ser inspeccionado periódicamente – los operadores comerciales deben inspeccionarlas al menos una vez al año.

- Descalcificacion automática

La auto-descalcificación sólo puede funcionar cuando el generador de vapor está en el modo OFF es decir, la caldera ha terminado de producir vapor al vapor, el agua se ha filtrado y drenado, el LED de drenaje está apagado.
Antes que la auto-descalcificación pueda comenzar, un suministro de una solución de ácido cítrico líquido debe estar conectado a un recipiente de almacenamiento posicionado por lo menos a 500 mm por encima del generador de vapor. Para la proporción de dilución, por favor consulte la información suministrada con el ácido cítrico.

IMPORTANTE: No usar ácidos fuertes o altas concentraciones porque estos pueden atacar y destruir el elemento u otras piezas de metálicas de la caldera.

Para iniciar el proceso pulse la tecla “ ” durante 5 segundos, el LED “Clean” (limpieza) está encendido, la pantalla de tiempo muestra el último ajuste (ajuste por defecto es de 8 horas), pulse “ ”o“ 5 segundos, la pantalla de tiempo sólo muestra horas. Aumente o reduzca para fijar el tiempo necesario, cada pulsación de botón aumentará o reducirá 1 hora, máximo es de 24 horas, mínimo es 1 hora. Una vez que el ajuste haya finalizado, el parpadeo se detendrá y el proceso se iniciará automáticamente al abrir la válvula de entrada para que la caldera se llene de la solución descalcificadora, la válvula de entrada se cerrará y la solución permanecerá dentro de la caldera durante la hora programada. Al final de la secuencia, la válvula de drenaje se abre, la caldera drenará y luego enjagua con agua limpia. Y cuando el ciclo se complete el LED de drenaje se apagará.

Tenga en cuenta:

1. Asegúrese de que el contenedor de descalcificación líquido tiene suficiente líquido para la caldera, de lo contrario influirá en el efecto de descalcificación. Cuando el nivel de líquido alcanza el punto requerido, el LED D4 en placa de circuito se encenderá.
2. Advertencia: si durante el tiempo de descalcificación, la energía se corta. Cuando la fuente de alimentación volver, no encienda el generador de vapor porque en la caldera hay líquido de descalcificación, necesita restablecer el estado de descalcificación o drenar el líquido y enjaguar el líquido de descalcificación presionando el botón "Clean" (Limpieza). Necesita repetir el drenaje 3 veces para asegurarse de que el líquido se drena por completo, luego puede operar para producir vapor.

- **Descalcificación manual**

1: Vacíe el generador (Botón Drain)
2: Quite la sonda de agua, localizada en la parte superior del generador.
3: Vierta el agua con los cristales descalcificadores en la proporción especificada en el manual en el tubo de la sonda de nivel de agua.
4: Cerrar el compartimento con la sonda y la tapa
5: Encender el generador un **máximo de dos minutos (No debe salir vapor).** Puede colocar una bolsa de plástico en la salida de vapor para evitar que la solución entre en el baño.
6: Deje la solución reposar una noche
7: Vacíe el generador (Botón Drain)
8: Vuelva a llenar el depósito con agua y vacíe nuevamente (Este paso debe realizarlo dos veces para limpiar el generador de restos de descalcificador)